



Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO



PLANEACIÓN SEMANAL 2022

Area:	MATEMÁTICAS	Asignatura:	CÁLCULO
Periodo:	I	Grado:	ONCE
Fecha inicio:	17 DE ENERO	Fecha final:	25 DE MARZO
Docente:	William Alberto Vélez Valencia	Intensidad Horaria semanal:	5

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Cómo alcanza el hombre el hombre la conceptualización de infinito para dar respuestas finitas a las situaciones cotidianas?

COMPETENCIAS:

MATEMÁTICAS: Interpreta y elabora el bosquejo de las diferentes funciones teniendo en cuenta los elementos básicos y las propiedades de cada una de ellas.

GEOMETRÍA: Identifica y clasifica las figuras geométricas estableciendo relaciones de perímetro y área.

ESTANDARES BÁSICOS:

PENSAMIENTO NUMÉRICO – VARIACIONAL

1. Análisis representaciones decimales de los números reales para diferenciar entre racionales e irracionales.
2. Reconozco la densidad e incompletitud de los números racionales a través de métodos numéricos, geométricos y algebraicos.
3. Comparo y contrasto las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y las de sus relaciones y operaciones para construir, manejar y utilizar apropiadamente los distintos sistemas numéricos.
4. Utilizo argumentos de la teoría de números para justificar relaciones que involucran números naturales.
5. Establezco relaciones y diferencias entre diferentes notaciones de números reales para decidir sobre su uso en una situación dada.

PENSAMIENTO GEOMÉTRICO – VARIACIONAL

1. Identifico en forma visual, gráfica y algebraica algunas propiedades de las curvas que se observan en los bordes obtenidos por cortes longitudinales, diagonales y transversales en un cilindro y en un cono.
2. Identifico características de localización de objetos geométricos en sistemas de representación cartesiana y otros (polares, cilíndricos y esféricos) y en particular de las curvas y secciones cónicas.
3. Resuelvo problemas en los que se usen las propiedades geométricas de secciones cónicas por medio de transformaciones de las representaciones algebraicas de esas figuras.
4. Uso argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.
5. Describo y modelo fenómeno periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas.
6. Reconozco y describo curvas y o lugares geométricos.
7. Diseño estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión específicos.
8. Resuelvo y formulo problemas que involucren magnitudes cuyos valores medios se suelen definir indirectamente como razones entre valores de otras magnitudes, como la velocidad media, la aceleración media y la densidad media.
9. Justifico resultados obtenidos mediante procesos de aproximación sucesiva, rangos de variación y límites en situaciones de medición.

DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE)

1. Utiliza las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y sus relaciones y operaciones para construir y comparar los distintos sistemas numéricos.
2. Justifica la validez de las propiedades de orden de los números reales y las utiliza para resolver problemas analíticos que se modelen con inecuaciones.
3. Utiliza instrumentos, unidades de medida, sus relaciones y la noción de derivada como razón de cambio, para resolver problemas, estimar cantidades y juzgar la pertinencia de las soluciones de acuerdo al contexto.
4. Interpreta y diseña técnicas para hacer mediciones con niveles crecientes de precisión (uso de diferentes instrumentos para la misma medición, revisión de escalas y rangos de medida, estimaciones, verificaciones a través de mediciones indirectas).
5. Interpreta la noción de derivada como razón de cambio y como valor de la pendiente de la tangente a una curva y desarrolla métodos para hallar las derivadas de algunas funciones básicas en contextos matemáticos y no matemáticos.
6. Modela objetos geométricos en diversos sistemas de coordenadas (cartesiano, polar, esférico) y realiza comparaciones y toma decisiones con respecto a los modelos
7. Usa propiedades y modelos funcionales para analizar situaciones y para establecer relaciones funcionales entre variables que permiten estudiar la variación en situaciones intraescolares y extraescolares.
8. Encuentra derivadas de funciones, reconoce sus propiedades y las utiliza para resolver problemas.
9. Plantea y resuelve situaciones problemáticas del contexto real y/o matemático que implican la exploración de posibles asociaciones o correlaciones entre las variables estudiadas.
10. Plantea y resuelve problemas en los que se reconoce cuando dos eventos son o no independientes y usa la probabilidad condicional para comprobarlo.

Semana	Asignatura	Referente temático	Actividades	Recursos	Acciones evaluativas	Indicadores de desempeño
--------	------------	--------------------	-------------	----------	----------------------	--------------------------

<p>1 17 a 21 enero</p>	<p>Cálculo</p>	<p>Inducción a estudiantes nuevos y evaluación de refuerzos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recibir a los padres de familia nuevos con respeto e informar todo lo referente al PEI. • Dar las pautas del modelo desarrollista. • Aplicar los refuerzos a estudiantes pendientes del año 2017. 	<ul style="list-style-type: none"> • Video Beam. • Texto guía. 		<p>INTERPRETATIVO: Reconoce y clasifica las funciones teniendo en cuenta su estructura y las variables que la componen.</p>
<p>2 24 a 28 enero</p>	<p>Cálculo</p>	<p>Inducción a estudiantes e inicio de actividades académicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cada estudiante recibe la información pertinente al horizonte institucional. • Desarrollar las actividades programadas sobre M.C. en cada grupo por parte de los docentes. • Iniciar las clases en cada una de las asignaturas aplicando los conceptos del Modelo desarrollista con enfoque humanista. 	<ul style="list-style-type: none"> • Plataforma ADN. • Plataforma Thatquiz.com. • Aula de clase. • Fichero memográfico. • Plataformas virtuales. 		<p>ARGUMENTATIVO: Gráfica en el plano cartesiano las diferentes funciones con base a sus elementos y determina su Dominio y Rango.</p>
<p>3 31 enero a 4 febrero</p>	<p>Cálculo</p>	<p>SECUENCIA 1 • Sistemas de números reales y sus propiedades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura texto guía pág. 10. • Explicación magistral. • A.A.A. pág. 3 y 4. • Taller Pág. 5. 		<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo mental. 	<p>PROPOSITIVO: Argumenta por medio de gráficas y expresiones algebraicas la clasificación</p>

		<p>SECUENCIA 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orden en el sistema de los números Reales. <p>SECUENCIA 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inecuaciones lineales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura, conceptos y definiciones pág. 12 y 13. • A.A.A. pág. 6-7. • Taller pág. 8. • Lectura comprensiva Pág. 14. • Explicación de ejemplos Pág. 15. • A.A.A. pág. 9 – 10. • TALLER pág. 11. 			y elementos de una función.
4 7 – 11 febrero	Cálculo	<p>SECUENCIA 4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inecuaciones lineales con valor absoluto. <p>SECUENCIA 5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inecuaciones racionales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura comprensiva Pág. 16. • Tabla de desigualdades Pág. 17 • A.A.A. pág. 12 – 13. • TALLER pág. 14. • Explicación del ejemplo introductorio Pág. 18. • Explicación ejemplos Pág. 18 – 19. • A.A.A. pág. 15 – 16. • TALLER pág.17. • EVALUACIÓN DE PROCESO pág. 18 – 19. 		<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo mental. • Quiz SECUENCIAS 1, 2 Y 3 	
5 14 -18 febrero	Cálculo	<p>SECUENCIA 6</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto de función. <p>SECUENCIA 7</p> <ul style="list-style-type: none"> • Función lineal y función afín. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación magistral Pág. 22 – 23. • A.A.A. Pág. 20 – 21. • TALLER Pág. 22. • Repaso de conceptos de pendiente y ecuación punto-pendiente. Pág. 24 – 25. • A.A.A. pág.23 – 24. • TALLER pág. 25. 		<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo mental. • Quiz SECUENCIAS 3, 4 Y 5. 	
6 21 a 25 febrero	Cálculo	<p>SECUENCIA 8</p> <ul style="list-style-type: none"> • Función cuadrática. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación magistral. • Elementos básicos de la gráfica de la función cuadrática Pág. 26 – 27. • A.A.A. Pág. 26 – 27. • TALLER Pág. 28. 		<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo mental. 	

<p>7 28 febrero a 4 marzo</p>	<p>Cálculo</p>	<p>SECUENCIA 9</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funciones: polinómicas. <p>SECUENCIA 10</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funciones racionales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos y definiciones Pág. 28 - 29 • Ejemplo de gráficas. • A.A.A. pág. 29 – 30. • TALLER pág. 31. <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de ejemplos y graficas Pág. 30 – 31. • A.A.A. pág. 32 – 33. • TALLER pág. 34. 		<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo mental. • Quiz SECUENCIAS 6, 7 Y 8. 	
<p>8 7 – 11 marzo</p>	<p>Cálculo</p>	<p>SECUENCIA 11</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funciones radicales. <p>SECUENCIA 15</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funciones exponenciales. <p>SECUENCIA 16</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funciones logarítmicas- 	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación magistral. • Interpretación de los ejemplos Pág. 32 – 33. • A.A.A. pág. 35 – 36. • TALLER pág. 37. <ul style="list-style-type: none"> • Graficas de explicación. • Propiedades tabla Pág. 43. • A.A.A. pág. 47 – 48. • TALLER pág. 49. <ul style="list-style-type: none"> • Explicación de gráficas. • Tabla Pág. 45. • A.A.A. pág. 50 – 51. • TALLER pág. 52. 		<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo mental. • Quiz SECUENCIAS 9 Y 10. • Evaluación de periodo. 	
<p>9 14 – 18 marzo</p>	<p>Cálculo</p>	<p>SECUENCIA 13</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funciones valor absoluto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis contexto Pág. 38 – 39. • A.A.A. pág. 41 – 42. • TALLER pág. 43. 		<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo mental. • Evaluación plataforma ADN. • Quiz SECUENCIAS 11, 15 Y 16. 	
<p>10 21 – 25 marzo</p>	<p>Cálculo</p>	<p>SECUENCIA 14</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funciones parte entera y por trazos. <p>SECUENCIA 17</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funciones trigonométricas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos, definición y gráficas Pág. 40 – 41. • A.A.A. pág. 44 – 45. • TALLER pág. 46. <ul style="list-style-type: none"> • Lectura comprensiva y de repaso Pág. 46 – 47. • Graficas trigonométricas Pág. 47. • A.A.A. pág. 53 – 54. 		<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo mental. • Auto y coevaluación. • Revisión del portafolio. • Quiz SECUENCIAS 13. • Quiz SECUENCIAS 14 Y 17. 	

			<ul style="list-style-type: none"> • TALLER pág. 55. • EVALUACIÓN DEL PROCESO Pág. 56 – 57. 			
--	--	--	---	--	--	--

OBSERVACIONES: Durante el primer periodo semana a semana se hará una actividad de retroalimentación del tema o los temas que de los dos grados anteriores se deben reforzar o profundizar para cumplir con los Derechos Básicos de Aprendizaje. (DBA)

CRITERIOS EVALUATIVOS (PROCEDIMENTALES)

1. Trabajo Individual.
2. Trabajo colaborativo.
3. Trabajo en equipo.
4. Evaluaciones escritas (diagnósticas - externas) y orales
5. Trabajos de consulta.
6. Exposiciones.
7. Desarrollo de talleres.
8. Desarrollo de competencias texto guía.
9. Informe de lectura.
10. Mapas mentales.
11. Mapas conceptuales.
12. Aprendizaje Basado en Problemas: (ABP)
13. Portafolio.
14. Fichero o glosario.
15. Webquest.
16. Plataforma ADN

CRITERIOS EVALUATIVOS (ACTITUDINALES)

1. Manejo eficiente y eficaz del trabajo en el aula.
2. Planteamiento y resolución de problemas en situaciones diferenciadas.
3. Autoevaluación.
4. Trabajo en equipo.
5. Participación en clase y respeto por la palabra.
6. Trabajo individual y grupal de manera responsable y eficaz.
7. Presentación personal y de su entorno.

INFORME PARCIAL					INFORME FINAL											
Actividades de proceso 40 %				Evaluaciones 25 %		Actividades de proceso 40 %					Evaluaciones 25 %		Actitudinal 10 %		Evaluación de periodo 25 %	
Revisión de cuaderno	Revisión de talleres y actividades de retroalimentación	Fichero	ADN	Quiz (escritos-thatquizzes-liveworshets, etc.)	HBA	Revisión de cuaderno	Revisión de talleres	Fichero	Portafolio del estudiante	ADN	Quiz	HBA	Au Eva	Co Eva.	Interna	Externa